

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ	(1)-(2)
กิตติกรรมประกาศ.....	(3)
สารบัญตาราง.....	(7)
สารบัญภาพประกอบ	(8)-(9)
 บทที่	
1. บทนำ	1-4
หลักการและเหตุผล	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย	3
ขอบเขตของการวิจัย	4
2. ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	5-42
มันสำปะหลัง.....	5
ประโยชน์ของมันสำปะหลังแยกตามส่วนต่าง ๆ.....	6
การใช้ผลิตภัณฑ์มันสำปะหลังในรูปแบบต่าง ๆ.....	7
การใช้แป้งมันสำปะหลังเป็นวัตถุดิบประกอบในอุตสาหกรรมอื่น	7
การใช้แป้งมันสำปะหลังเป็นวัตถุดิบในการแปรรูป.....	8
ผลิตภัณฑ์ใหม่จากแป้งมันสำปะหลัง	8
กากน้ำตาล	9
กระบวนการผลิตเอทานอล.....	10
การหมักเอทานอลจากวัตถุดิบประเภทน้ำตาล	11

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
การหมักเอทานอลจากวัตถุดิบประเภทแป้ง	12
การหมักเอทานอลจากวัตถุดิบประเภทลิกโนเซลลูโลส	13
การแบ่งประเภทของเอทานอล	16
หลักการคำนวณต้นทุนราคาเอทานอล	19
การใช้ประโยชน์ผลพลอยได้จากกระบวนการผลิตเอทานอล	20
แก๊สโซฮอลล์	24
การวิเคราะห์ทางเลือกโดยใช้กระบวนการลำดับชั้นเชิงวิเคราะห์	24
โปรแกรมเอ็กซ์เพิร์ต ซ้อยส์	38
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	39
 3. การดำเนินการวิจัย	 43-67
 4. ผลการวิจัย	 68-75
สถานการณ์ด้านกำลังการผลิตและวัตถุดิบที่ใช้ในการผลิตเอทานอล ของประเทศไทย	 68
การประมวลผลของโปรแกรมเอ็กซ์เพิร์ต ซ้อยส์เพื่อหาลำดับการผลิต ที่มีความเสี่ยงในการลงทุนน้อยที่สุด	 71
 5. สรุปผลการศึกษาและข้อเสนอแนะ	 76-95
การวิเคราะห์สถานการณ์ด้านกำลังการผลิตและวัตถุดิบที่ใช้ ในการผลิตเอทานอลของประเทศไทย	 76
การประเมินความเสี่ยงของการลงทุนสำหรับอุตสาหกรรมการผลิตเอทานอล ศึกษาแนวทางในการจัดการการใช้วัตถุดิบในการผลิตเอทานอล ได้อย่างเหมาะสม	 78 81

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
ข้อเสนอแนะและแนวทางการจัดการเพื่อให้เกิดเสถียรภาพ ด้านปริมาณและราคาเอทานอล	94
รายการอ้างอิง.....	96 -102
ภาคผนวก	
ก. ตารางข้อมูลที่นำมาใช้ในการให้น้ำหนักความน่าจะเป็นสำหรับปัจจัยต่าง ๆ ที่นำมาพิจารณาเพื่อกำลั้งการผลิตของโรงงานผลิตเอทานอล เกรดเชื้อเพลิง.....	103 - 122
ข. ผู้ประกอบการที่ขออนุญาตก่อสร้างโรงงานผลิตเอทานอล.....	123 - 126
ค. ข้อมูลการสำรวจโรงงานผลิตเอทานอลจากมันสำปะหลัง ในรูปแบบเส้นและกากน้ำตาล.....	127 - 129
ประวัติการศึกษา.....	130